

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Pelaksanaan

Penelitian ini dilaksanakan di screen house prodi Kehutanan Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang JL Raya Tlogomas Malang pada ketinggian 500 mdpl dimulai dari Mei-Juni 2017

3.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan pada penelitian ini adalah cangkul, cetok, timbangan analitik, jangka sorong, polibag, kamera, alat tulis, sabit. Bahan yang digunakan yakni benih trembesi, tanah, kompos, NPK 16-16-16, arang sekam, dan air.

3.3 Metode Penelitian

Rancangan penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang disusun secara faktorial, terdiri dari dua faktor yaitu faktor pertama adalah komposisi media tanam (A), dan faktor kedua adalah dosis pupuk NPK (B).

Faktor I : Media tanam (A) terdiri dari 3 macam media, yaitu

A1 : Tanah + Kompos (1 : 2)

A2 : Tanah + Arang sekam (1 : 2)

A3 : Tanah + Kompos + Arang sekam (1 : 1 : 1)

Faktor II : Dosis pemberian pupuk NPK terdiri dari 3 macam dosis, yaitu

B1 : 1 gr/polibag

B2 : 2 gr/polibag

B3 : 3 gr/polibag

Dari dua faktor tersebut didapat 9 kombinasi perlakuan, setiap kombinasi perlakuan terdiri dari 10 tanaman dan diulang sebanyak 3 kali ulangan, sehingga

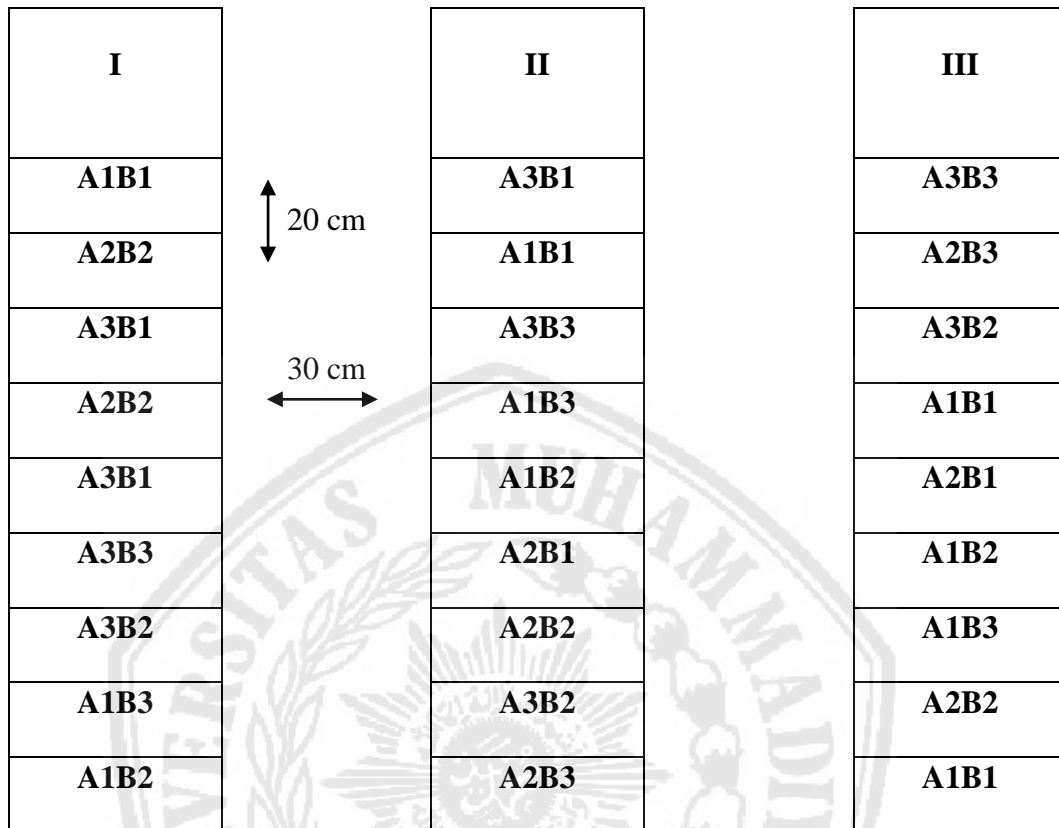
diperoleh 27 percobaan dengan jumlah 270 tanaman, dan mengambil 5 tanaman sebagai sampel pada setiap uji percobaan.

Kombinasi perlakuan tiap-tiap tahap dari kedua faktor tersebut terdiri beberapa kombinasi diantaranya:

1. A1B1: Tanah + Kompos + 1 gr/polibag
2. A1B2: Tanah + Kompos + 2 gr/polibag
3. A1B3: Tanah + Kompos + 3 gr/polibag
4. A2B1: Tanah + Arang sekam + 1 gr/polibag
5. A2B2: Tanah + Arang sekam + 2 gr/polibag
6. A2B3: Tanah + Arang sekam + 3 gr/polibag
7. A3B1: Tanah + Kompos + Arang sekam + 1 gr/polibag
8. A3B2: Tanah + Kompos + Arang sekam + 2 gr/polibag
9. A3B3: Tanah + Kompos + Arang sekam + 3 gr/polibag

Berdasarkan kombinasi perlakuan yang telah dibuat maka akan dilakukan penyusunan denah percobaan lapang sesuai dengan keadaan lokasi tanam. Denah percobaan dilapangan dapat kita lihat dibawah ini. Denah percobaan lapang ini diatur setelah melihat keadaan di lokasi yang dijadikan tempat penelitian.

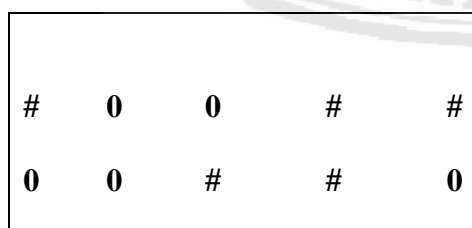
Denah Percobaan Dilapang



Jarak antar ulangan 30 cm dan jarak antar plot 20 cm

3.4 Denah Pengambilan Sampel

Adapun denah Pengambilan sampel di lapang



KET : Tanda bulat adalah sampel yang akan di ambil

3.5 Pelaksanaan Penelitian

Pelaksanaan Kegiatan penelitian dilakukan pada bulan Mei – Juni 2017 yang dimulai dengan pengisian media tanam yang telah dicampur sesuai perbandingan kedalam polibeg dan penanaman benih. Setelah penanaman menunggu benih tumbuh dan mulai dilakukan pengamatan.

3.5.1 Persiapan Alat dan Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih yang berasal dari pengambilan langsung dari indukan tanaman saga yang berada di daerah Soekarno-Hatta Malang Jawa Timur. Media yang digunakan diantaranya kompos, tanah, arang sekam dan pupuk yang digunakan yakni NPK selain itu juga ada polibag serta sungkup juga digunakan yang dibeli di toko pertanian Dau Malang Jawa Timur . Untuk alat yang digunakan seperti jangka sorong, cetok, cangkul, timbangan analitik di pinjam di laboratorium kehutanan Universitas Muhammadiyah Malang.

3.5.2 Persiapan Media

Media yang digunakan yakni tanah, arang sekam, kompos, akan dicampur berdasarkan perbandingan yang sudah direncanakan yakni tanah + kompos 1 : 2, tanah + arang sekam 1 : 2, dan tanah + kompos + arang sekam 1 : 1 : 1. Sebelum dilakukan penanaman semai media harus sudah dalam kondisi siap sehingga tanaman langsung ditanam sewaktu pemindahan agar tanaman tidak menjadi layu dan bisa mati apabila terlalu lama disimpan. Selain itu sebelum dilakukan penanaman semai pada polibag media tanam harus terlebih dahulu disiram agar kondisi media tanam tidak terlalu lembab dan tidak kering atau kelembabannya seimbang.

3.5.3 Pelaksanaan dan Pemberian Perlakuan

Sebelum dilakukan penanaman benih terlebih dahulu pengecekan benih yang baik serta diberi perlakuan untuk memecah masa dormansi. Setelah benih menjadi semai dilakukan pemindahan ke polibag. Sedangkan pemberian pupuk NPK dilakukan setelah kecambah menjadi semai dan telah gugur kotiledonnya untuk mengetahui dosis NPK yang baik bagi tanaman saga. Satu minggu setelah pemberian pupuk NPK dengan dosis yang telah ditentukan barulah dilakukan pengamatan.

3.5.4 Pemeliharaan

Pemeliharaan yang dilakukan antarlain penyiraman yang dilakukan dua kali sehari yakni pagi dan sore hari dengan kadar penyiraman yang sesuai dengan tingkat kelembaban media, penyiangan atau pembersihan apabila ada rumput yang tumbuh pada media yang akan mengganggu pertumbuhan tanaman yang diamati. Pengendalian hama yang dilakukan secara mekanis apabila ada hama yang menyerang, hama disini seperti belalang dan molusca. Penggunaan sungkup juga bisa berfungsi untuk mencegah datangnya hama, selain itu berdasarkan pengamatan teman ada pengrusakan media yang dilakukan oleh kucing maka akan dilakukan pencegahan seperti penutupan dengan jaring yang melingkari polibag.

3.5.5 Parameter Pengamatan

Pengamatan dilakukan pada saat pertumbuhan tanaman seminggu setelah pemberian NPK. Parameter pengamatan adalah:

1. Tinggi Tanaman, berbeda dengan diameter batang pengamatan tinggi batang diukur dari batang tanaman yang nampak di permukaan sampai pada ujung tanaman.
2. Diameter batang, diameter batang diukur dengan menggunakan jangka sorong yang diukur 1 cm diatas pangkal batang setelah tanaman tumbuh sempurna dan diamati setiap 1 minggu sekali.
3. Jumlah daun, pengamatan jumlah daun dilakukan pada kecambah yang sudah berdaun sempurna dengan rentan waktu 1 minggu sekali sampai akhir pengamatan
4. Panjang akar, diukur dari pangkal batang sampai ujung akar terpanjang dengan menggunakan mistar
5. Berat basah dan berat kering tanaman dilakukan pada saat akhir pengamatan dengan menggunakan beberapa tanaman yang di timbang dengan timbangan analitik

3.5.6 Analisis Data

Data yang didapat berdasarkan hasil penelitian akan di analisis sidik ragam (uji F) sesuai dengan Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAKF) dan apabila berpengaruh nyata di lanjutkan dengan uji duncan 5 % dengan maksud untuk mengetahui perbedaan pengaruh antara perlakuan.